

AMALAN HOUSEKEEPING DI TAPAK BINA

NORLIZA BINTI SHAHABUDIN

Laporan projek ini dikemukakan
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat penganugerahan
Ijazah Sarjana Sains (Pengurusan Pembinaan)

Fakulti Kejuruteraan Awam
Universiti Teknologi Malaysia

JANUARI, 2012

DEDIKASI

Teristimewa untuk

Ibubapa tercinta

Hjh Siti Aminah Binti Wahab dan Shahabudin Bin Awang,

“Kasih sayang, doa dan pengorbanan yang mak dan ayah berikan tak mampu dibalas sampai ke akhir hayat. Selagi hayat dikandung badan, hanya doa diutuskan untuk kesejahteraan dan kebahagiaan mak dan ayah”.

Kakak dan Adik Tersayang,

Norma dan Nor Suhaida,

“Semoga perjalanan mencari ilmu dipermudahkan dan sama-sama kita mencapai kejayaan”.

Anak buah tercinta,

Nur Balqis, Muhammad Faris, Muhammad Fawwaz dan Muhammad Fayyad

“Semoga menjadi anak yang berjaya di dunia dan akhirat”

Insan Tersayang

&

Teman-teman seperjuangan

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Ilahi atas kekuatan kudrat yang dikurniakan bagi saya untuk menyempurnakan pengajian di peringkat ijazah sarjana di Universiti Teknologi Malaysia.

Saya ingin mengambil kesempatan merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada penyelia saya, **Assoc. Prof. Dr. Aminah Md Yusof** dan **Encik Abdul Rahim Abdul Hamid** di atas sokongan, tunjuk ajar, cadangan serta nasihat dalam menjayakan laporan projek sarjana ini.

Kejayaan laporan projek ini sebagai hadiah kepada mak dan ayah, di atas bantuan dan sokongan sepanjang tempoh pengajian saya di sini. Berkat doa dan pengorbanan mereka memberikan semangat kepada saya dalam menyiapkan laporan ini dengan jayanya.

Saya juga ingin merakamkan jutaan terima kasih kepada responden-responden yang telah memberikan kerjasama yang cukup baik dalam menjawab borang soal selidik dan membantu mencapai objektif kajian ini.

Akhir kata, penghargaan ikhlas kepada rakan-rakan sekelas Pengurusan Pembinaan (MAM) di atas sokongan dan bantuan yang diberikan. Semoga pertolongan dan bantuan yang diberikan diberkati Allah S.W.T.

Norliza Shahabudin

Pelajar Pasca-siswazah,

Fakulti Kejuruteraan Awam

ABSTRAK

Industri pembinaan dikenali sebagai salah satu aktiviti yang berbahaya. Amalan *housekeeping* terbaik semasa operasi pembinaan dapat mengurangkan kadar kemalangan dan kematian serta menjadikan kawasan persekitarannya selamat untuk orang awam dan juga pekerja. Objektif kajian ini untuk mengkaji amalan terbaik *housekeeping*, menilai keadaan semasa *housekeeping* berdasarkan amalan terbaik bagi tapak bina terpilih, mengenalpasti faktor dan kesan *housekeeping* serta membina senarai semakan *housekeeping* yang boleh dipraktik di tapak bina. Skop kajian tertumpu kepada perusahaan kecil dan sederhana yang menceburi sektor komersial atau perumahan dan kejuruteraan awam sekitar Johor. Dalam kajian ini, satu kaji selidik lengkap telah diedarkan kepada 32 buah tapak pembinaan terpilih menggunakan soal selidik terperinci dan senarai semak. Senarai semak terdiri daripada 15 bahagian berkaitan elemen *housekeeping* dan dinilai mengikut skala. Soal selidik terdiri daripada 4 bahagian yang mengandungi pemilihan jawapan pada skala likert 1-5. Data kemudiannya dianalisis menggunakan kaedah Indeks Relatif dan analisis kekerapan dengan bantuan *Microsoft Excel*. Keputusan daripada soal selidik yang dijalankan menunjukkan sistem pengurusan persekitaran, operasi tapak, pengurusan pengangkutan dan laluan awam, pengurusan sisa dan kitar semula serta perlindungan permukaan dan sumber air bawah tanah merupakan amalan terbaik *housekeeping* untuk industri pembinaan. Senarai semak menunjukkan perbezaan tahap kepentingan antara elemen-elemen *housekeeping* yang mempengaruhi komitmen pengurusan di semua peringkat selaras dengan struktur pengurusan dan tingkah laku. Hasil kajian ini menunjukkan tanggungjawab pihak pengurusan terutamanya dalam meningkatkan sikap pekerja-pekerja binaan meliputi aspek keselamatan, kesihatan dan alam sekitar dan mewujudkan budaya amalan *housekeeping* yang baik dalam industri pembinaan.

ABSTRACT

The construction industry is known as one of the most hazardous activities. Best Housekeeping Practices during construction can reducing the high rate of injuries and fatalities on construction sites and concerned to make the work site and its surrounding area a safer place for the public as well as the workers. The objectives of this study are to identify best practices of housekeeping at construction site, to access current state of housekeeping in selected site based on the best practices principles, to identify factors and effects of housekeeping at construction sites and to develop housekeeping checklist that could be practiced at construction sites. Scope of the study focused on small and medium enterprises into sector commercial or residential and civil engineering in area Johor, Malaysia. In the present study, an exhaustive survey was carried out in these 32 project site selected areas using a standard checklist and a detailed developed questionnaire. The checklist comprised of 15 elements related to the housekeeping attitude statements on a 1-5 Likert scale which was distributed to respondents in the construction sector. The data was analyzed using Relative Index method and frequency analysis with using Microsoft Excel. The result of the questionnaire survey showed the environmental management system, site operations, transportation management and public access, waste management and recycling and the protection of surface and groundwater resources is best housekeeping practices for the construction industry. The result of the checklist show the difference of level between element that effect housekeeping management commitment at all levels in line with the management structure and behaviour. The findings of the present study revealed invaluable indications to the construction managers especially in improving the construction workers attitude towards safety, health and environment and hence good housekeeping culture in the construction industries.

KANDUNGAN

BAB	TAJUK	MUKASURAT
	PENGAKUAN	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xii
	SENARAI RAJAH	xiii
	SENARAI LAMPIRAN	xiv
1	Pengenalan	1
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Penyataan Masalah	2
	1.3 Matlamat dan Objektif	4
	1.4 Skop Kajian	5
	1.5 Kepentingan Kajian	6
	1.6 Metodologi Kajian	6
2	HOUSEKEEPING UMUM	9
	2.1 Pendahuluan	9
	2.1.1 Fungsi Program <i>Housekeeping</i>	10
	2.1.2 Mewujudkan Program <i>Housekeeping</i>	11
	2.1.3 Elemen untuk <i>Housekeeping</i> yang Baik	12

2.2	Tugas-tugas <i>Housekeeping</i>	13
2.2.1	Peralatan <i>Housekeeping</i>	13
2.2.2	Penggunaan Peralatan dengan Selamat	14
2.2.3	Lokasi dan Peralatan <i>Housekeeping</i>	14
2.3	Amalan-amalan Baik untuk Pengurusan <i>Housekeeping</i>	15
2.4	Kepentingan <i>Housekeeping</i>	15
2.5	Panduan untuk <i>Housekeeping</i> Terbaik	16
2.6	Meningkatkan Proses Operasi dan Struktur	17
2.6.1	Pengurusan Sisa Binaan	17
2.6.2	Latihan kepada Pekerja	18
2.7	Amalan 5S	19
2.7.1	Kepentingan Amalan 5S terhadap Persekitaran	20
2.8	Rumusan	20
3	HOUSEKEEPING DI TAPAK BINA	22
3.1	Pendahuluan	22
3.2	Takrifan Istilah	24
3.2.1	<i>Housekeeping</i>	24
3.2.2	Tapak Pembinaan	25
3.3	Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994	25
3.3.1	Jawatankuasa Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan	27
3.4	<i>Housekeeping</i> di Tapak Pembinaan	28
3.5	<i>Housekeeping</i> di dalam Bangunan	30
3.5.1	Jalan masuk dan Jalan Keluar	30
3.5.2	Tergelincir dan Tersadung	31
3.5.3	Kebakaran	31
3.5.4	Kerja dalam Bangunan	32
3.6	<i>Housekeeping</i> di Luar Bangunan	32
3.6.1	Perancah	33
3.6.2	Kerja di Kawasan Laluan Awam	33
3.6.3	Kemudahan Penyimpanan	34

3.6.4	Pertimbangan lain untuk <i>Housekeeping</i>	34
3.7	Amalan Terbaik <i>Housekeeping</i> di Tapak Bina	35
3.7.1	Sistem Pengurusan Persekitaran	35
3.7.2	Operasi Tapak	37
3.7.2.1	Waktu Operasi	37
3.7.2.2	Susun atur Tapak Bina	38
3.7.2.3	Pembersihan Tapak Selepas Projek Siap	38
3.7.3	Pengurusan Pengangkutan dan Laluan Awam	39
3.7.4	Permulaan Kerja-kerja di atas Tapak	39
3.7.5	Kualiti bunyi Bising	40
3.7.6	Kualiti Udara	41
3.7.7	Pengurusan Sisa dan Kitar Semula	41
3.8	Perlindungan Permukaan dan Sumber Air Bawah Tanah	42
3.8.1	Lantai dan Lubang Lif	43
3.8.2	Bahan Binaan	43
3.8.3	Jentera	43
3.8.4	Tanah Lembah dan Longkang	44
3.8.5	Bekas Makanan dan Minuman	44
3.8.6	Kegunaan Bahan Kimia	44
3.9	Elemen-elemen terbaik untuk <i>Housekeeping</i>	45
3.9.1	Penghantaran Bahan Binaan, Stor Penyimpanan	45
3.9.2	Pencegahan dan Kawalan Tumpahan	46
3.9.3	Penyelenggaraan Peralatan dan Jentera	47
3.9.4	Pengurusan Puing dan Sampah	48
3.9.5	Pengurusan Sisa Konkrit	49
3.9.6	Kemudahan Sanitari	50
3.9.7	Latihan kepada Pekerja	50
3.10	Senarai Semakan <i>housekeeping</i> di Tapak Bina	52
3.10.1	Bahan Kimia dan Bahan Berbahaya	53
3.10.2	Elektrik	54
3.10.3	Gelincir dan Tersadung	54
3.11	Manfaat <i>housekeeping</i>	56
3.11.1	Produktiviti	56
3.11.2	Kualiti	57

	3.11.3 Keselamatan	57
3.12	Langkah Pengawalan <i>Housekeeping</i>	58
	3.12.1 Pencemaran Udara	58
	3.12.2 Penilaian Kualiti Air	59
	3.12.3 Trafik dan Pengangkutan	59
	3.12.4 Penilaian Risiko Kesihatan	59
	3.12.5 Pengurusan Sisa	60
3.13	Kesan-kesan <i>Housekeeping</i>	60
	3.13.1 Kesan Positif	60
	3.13.2 Kesan Negatif	63
3.14	Prosedur <i>Housekeeping</i>	64
3.15	Pengurusan <i>Housekeeping</i> di tapak bina	65
	3.15.1 Pengurus Projek	65
	3.15.2 Kontraktor	66
	3.15.3 Penyelia Keselamatan Tapak	67
	3.15.4 Pekerja atau Buruh	68
	3.15.5 Pegawai Keselamatan dan Kesihatan	68
3.16	Rumusan	69
4	METODOLOGI KAJIAN	70
	4.1 Pengenalan	70
	4.2 Kajian Literatur	71
	4.3 Soal Selidik	71
	4.4 Data Analisis	73
	4.5 Rumusan	75
5	KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN	76
	5.1 Pengenalan	76
	5.2 Kaedah Analisis	77
	5.2.1 Latar Belakang Responden	77
	5.2.1.1 Nama Syarikat	77
	5.2.1.2 Jawatan Responden	79
	5.2.1.3 Kelas Kontraktor	80
	5.2.1.4 Pengalaman Kerja	81

5.3	Amalan Terbaik <i>Housekeeping</i> di Tapak Bina	82
5.4	Menilai Keadaan Semasa <i>Housekeeping</i> Berdasarkan Prinsip Amalan Terbaik	84
5.5	Faktor dan kesan yang mempengaruhi <i>Housekeeping</i>	92
5.5.1	Faktor-faktor yang mempengaruhi amalan <i>Housekeeping</i>	92
5.5.2	Kesan-kesan yang mempengaruhi amalan <i>Housekeeping</i> di tapak bina	99
5.6	Senarai semakan <i>Housekeeping</i> di tapak bina	104
5.7	Rumusan	111
6	PENEMUAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN	112
6.1	Pengenalan	112
6.2	Penemuan	113
6.2.1	Mengkaji amalan terbaik <i>housekeeping</i>	113
6.2.2	Menilai keadaan semasa <i>housekeeping</i> bagi tapak Bina terpilih berdasarkan amalan terbaik	113
6.2.3	Mengenalpasti faktor dan kesan <i>housekeeping</i>	114
6.2.4	Membina senarai semakan <i>housekeeping</i> yang Boleh dipraktikkan di tapak bina	115
6.3	Kesimpulan	118
6.3	Cadangan	118
	RUJUKAN	120
	Lampiran A	124

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
5.1	Syarikat Projek Pembinaan	78
5.2	Pengurusan sisa dan kitar semula	86
5.3	Operasi Tapak: Waktu Bekerja, Susun Atur dan Keadaan Tapak	87
5.4	Sistem Pengurusan Persekitaran	88
5.5	Pengurusan Pengangkutan dan Laluan Awam	89
5.6	Perlindungan Permukaan dan Sumber Air Bawah Tanah	90
5.7	Polisi Keselamatan dan Kesihatan	94
5.8	Peralatan	94
5.9	Prosedur Keselamatan	95
5.10	Latihan	96
5.11	Komitmen dan sikap	97
5.12	Persekitaran	98
5.13	Kemudahan Sanitari	100
5.14	Persekitaran	101
5.15	Tergelincir dan Tersadung	102
5.16	Penghantaran Bahan Binaan dan Stor Penyimpanan	103
5.17	Pengurusan Puing dan Sampah	103
5.18	Senarai Semakan <i>Housekeeping</i> di Tapak Bina	105
6.1	Senarai Semakan <i>Housekeeping</i>	106

SENARAI RAJAH

NO.RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Carta Alir Metodologi Penyelidikan	8
3.1	OSHA 1994	27
3.2	Potensi Tergelincir, Tersadung dan Terjatuh	55
3.3	Mencegah Tumpahan Minyak	61
3.4	Terdedah kepada risiko tersadung	63
5.1	Taburan Responden mengikut jawatan	79
5.2	Taburan Responden mengikut Kelas Kontraktor	80
5.3	Peratusan Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja	81
5.4	Prinsip Amalan Terbaik Housekeeping	85
5.5	Amalan Terbaik <i>Houskeeping</i> Di Tapak Bina	91
5.6	Radar Plot Faktor <i>Housekeeping</i> di Tapak Bina	93
5.7	Radar Plot Kesan-kesan <i>Housekeeping</i> di Tapak Bina	99

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	Borang Soal Selidik	124

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Industri pembinaan merupakan industri yang amat penting dalam menggerakkan pembangunan di Malaysia dan seterusnya menjana perkembangan ekonomi di negara ini. Industri ini juga perlu mengorak langkah dalam membangunkan persekitaran binaan yang mampan, mencapai tahap standard yang tinggi dari segi kualiti, keselamatan dan kesihatan serta amalan alam sekitar. Namun, kes-kes kemalangan dan pencemaran alam sekitar yang berlaku sejak kebelakangan ini, kebanyakannya disebabkan oleh aktiviti pembinaan yang tidak terkawal, telah menjadi satu isu yang penting di mana melibatkan seluruh masyarakat yang berada di sekitarnya (CIDB, 2009).

Di dalam perkembangan industri pembinaan, Malaysia telah mencatatkan pertumbuhan yang memberangsangkan pada keempat-empat suku tahunan kewangan pada tahun 2009 dan suku pertama 2010. Ia berkembang pada kadar 5.8 peratus (5.8%) pada keseluruhan tahun 2009 dan sebanyak 8.7 peratus (8.7%) pada suku pertama 2010 berbanding kadar pertumbuhan keluaran dalam negara kasar (GDP) sebanyak 10 peratus (10%) pada suku yang sama.

Di dalam unjuran Rancangan Malaysia ke-10 (RMK-10), industri pembinaan dijangka berkembang pada kadar 3.7 peratus (3.7%) setahun dari tahun 2011 sehingga 2015 berbanding sasaran pencapaian GDP sebanyak 6% setahun di dalam tempoh yang sama (CREAM dan CIDB, 2010).

Salah satu langkah untuk membantu negara di dalam usaha membangunkan imej industri pembinaan adalah dengan menyediakan persekitaran kerja yang selamat. Amalan baik dalam pengurusan mengenai Kesihatan dan Keselamatan dan Alam Sekitar (HSE) yang lebih efisien dapat membantu semua pihak yang terlibat dengan aktiviti pembinaan, terutamanya pihak kontraktor supaya bersedia untuk menangani masalah ini (CIDB, 2009).

Program Kesihatan, Keselamatan dan Persekitaran (HSE) dirancang selaras dengan kehendak *Construction Industry Master Plan* (CIMP) bagi memudahkan industri terutamanya kontraktor untuk mendapat maklumat dan panduan terkini bagi meningkatkan aspek pengurusan dan amalan baik di tapak bina. Program *HSE* merangkumi aktiviti ke arah peningkatan tahap kesedaran amalan baik dalam keselamatan dan kesihatan pekerjaan di tapak bina serta aktiviti ke arah peningkatan tahap amalan baik alam sekitar di tapak bina (CIDB, 2009).

1.2 Penyataan Masalah

Apabila membincangkan keselamatan di tapak bina, isu yang dibincangkan adalah mengenai *housekeeping* semasa di tapak bina. Pengabaian *housekeeping* semasa di tapak, memberi pelbagai kesan kepada proses dan pihak-pihak yang terlibat dalam industri pembinaan. Isu yang dipertimbangkan adalah *housekeeping* mestilah diberi perhatian oleh semua pihak yang terlibat dalam organisasi kerana *housekeeping* yang kurang baik boleh menyebabkan kemalangan dan bahaya,

menurunkan produktiviti serta menjejaskan kesihatan dan moral pekerja. Oleh itu, *housekeeping* menjadi tanggungjawab pengurusan dan semua pekerja yang terlibat di tapak pembinaan.

Kualiti, keselamatan dan kesihatan merupakan isu penting dalam industri pembinaan masa kini. ISO 9000 dengan kadar yang aktif telah dipromosikan dalam industri pembinaan bagi memastikan kualiti pembinaan yang disediakan oleh kontraktor. Selain faktor kualiti, keperluan menyediakan persekitaran kerja yang selamat tidak boleh dipinggirkan dalam situasi industri pembinaan yang sememangnya berisiko tinggi. Semakin banyak projek yang kompleks, keselamatan dan kesihatan menjadi isu penting bagi memastikan keselamatan nyawa, harta benda dan persekitaran yang bersih (Misnan *et al.*, 2006).

Beribu-ribu pekerja pembinaan mengalami kecederaan setiap tahun berikutan tergelincir atau tersadung (*trip or slip*) ketika sedang menjalankan kerja di tapak pembinaan. Sekitar seribu yang mengalami patah tulang atau cacat sendi. Sebahagian besar kemalangan boleh dielakkan jika setiap orang di tempat kerja mengamalkan budaya kerja yang selamat. Semua pihak sama ada pihak atasan hingga bawahan iaitu buruh, haruslah menunjukkan minat untuk menjaga tapak pembinaan agar dalam keadaan baik. Kerja dapat dilakukan dengan cepat, lebih mudah dan tanpa memberi risiko kecederaan kepada pekerja (National Statistics, 2008).

Visi Industri Pembinaan menyatakan bahawa “Industri Pembinaan Malaysia akan mencapai ke taraf dunia, inovatif dan menjadi pembekal global yang berpengetahuan”. Berdasarkan visi ini, syarikat-syarikat pembinaan di Malaysia sentiasa digalakkan untuk menuju ke arah industri yang “Profesional, Produktif dan Progresif” manakala “Pengetahuan” merupakan kunci kejayaan untuk mengetahui amalan terbaik mengenai tatacara, proses dan pengurusan. Berkongsi dan mengaplikasikan amalan terbaik juga menganjur ke arah peluang yang luas dan

menjanjikan persaingan jangka panjang yang hebat kepada semua yang terlibat (Mazlan, 2011).

Housekeeping terbaik boleh dilakukan untuk mengurangkan kos pengeluaran, meningkatkan produktiviti syarikat dan mengurangkan masalah persekitaran. Amalan *housekeeping* terbaik berkaitan dengan langkah-langkah untuk mencegah kerosakan bahan, meminimumkan sisa, menjimatkan tenaga dan meningkatkan operasi dan prosedur dalam organisasi.

Biarpun menyedari *housekeeping* adalah penting, aspek ini kurang yang menyentuh. Oleh itu, kajian ini mengkaji perkara-perkara berikut:

1. Apakah amalan *housekeeping* terbaik yang patut diamalkan di tapak bina?
2. Bagaimanakah keadaan semasa *housekeeping* di tapak bina berdasarkan amalan terbaik?
3. Apakah faktor dan kesan yang mempengaruhi *housekeeping* di tapak bina?
4. Adakah senarai semakan *housekeeping* boleh dipraktikkan di tapak bina?

1.3 Matlamat dan Objektif

Matlamat kajian ini adalah untuk menyelidik sejauh mana amalan *housekeeping* dikalangan kontraktor tempatan selaras dengan *Best Housekeeping Practices*. Bagi mencapai matlamat kajian, digariskan beberapa objektif penting bagi kajian ini iaitu:

1. Mengkaji amalan terbaik *housekeeping* yang diamalkan di tapak bina.
2. Menilai keadaan semasa *housekeeping* bagi tapak bina terpilih berdasarkan amalan terbaik.
3. Mengenalpasti faktor dan kesan *housekeeping* di tapak bina.

4. Membina senarai semakan *housekeeping* yang boleh dipraktikkan di tapak bina.

1.4 Skop Kajian

Terdapat beberapa kajian yang telah dilaksanakan sebelum ini, antaranya ialah kajian kesedaran staf Universiti Teknologi Malaysia terhadap keselamatan dan kesihatan di tempat kerja dan pengurusan bahan binaan di tapak bina. Bagi mencapai objektif kajian, skop kajian tertumpu dalam bidang industri pembinaan di Malaysia. Skop untuk pengumpulan data tertumpu berdasarkan beberapa aspek iaitu:

1.4.1 Amalan terbaik *housekeeping* yang dipraktikkan di tapak bina

Kajian tertumpu kepada amalan terbaik *housekeeping* yang diamalkan oleh kontraktor semasa di tapak bina.. *Housekeeping* di tapak bina adalah sangat penting. Banyak syarikat menyedari bahawa sisa buangan dan kos dapat dikurangkan sekiranya memberi perhatian kepada prosedur pengeluaran dan pengurusan kualiti serta isu alam sekitar. Oleh itu, kajian ini adalah penting untuk memastikan amalan *housekeeping* dipraktik semasa menjalankan kerja di tapak bina.

1.4.2 Implikasi *housekeeping* terbaik dalam industri pembinaan

Implikasi yang dihadapi oleh pihak kontraktor adalah besar akibat pengabaian *housekeeping*. Namun bagi tujuan akademik, kajian tertumpu kepada faktor dan

kesan *housekeeping* di tapak bina. Seterusnya membina senarai semak *housekeeping* sebagai asas pertama untuk pendekatan yang lebih sistematik bagi meningkatkan ekonomi dan pembangunan ekologi di tapak pembinaan.

1.5 Kepentingan Kajian

- i) Memberi penekanan tentang kepentingan amalan *housekeeping* terbaik sebagai kunci kejayaan khasnya kepada industri pembinaan terutamanya di kalangan kontraktor.
- ii) Mewujudkan senarai semakan *housekeeping* yang dapat membantu kontraktor dalam pengurusan di tapak bina.
- iii) Meningkatkan kesedaran mengenai kepentingan sistem pengurusan *housekeeping* dalam industri pembinaan.
- iv) Menggalakkan pihak yang terlibat dalam industri mengamalkan amalan-amalan baik *housekeeping* dalam pengurusan kualiti, kesihatan dan alam sekitar di tapak bina.

1.6 Metodologi Kajian

Penyelidikan ini menggunakan maklumat primer dan sekunder. Tujuan utama peringkat ini adalah bagi mendapatkan data-data primer dan sekunder yang akan digunakan bagi tujuan analisis. Terdapat dua jenis maklumat yang dikumpulkan iaitu:

Data primer diperoleh hasil daripada soal selidik. Tujuan soal selidik dilakukan bagi mendapatkan maklumat mengenai keprihatinan kontraktor dalam

housekeeping di tapak bina. Data sekunder seperti data-data yang diperoleh daripada artikel, jurnal, buku, kertas kerja persidangan atau seminar, sumber akhbar, dan sumber Internet berkaitan *housekeeping*. Dalam menjalankan kajian ini, terdapat beberapa proses yang terdiri daripada beberapa peringkat. Antaranya ialah:

i) Peringkat Pertama

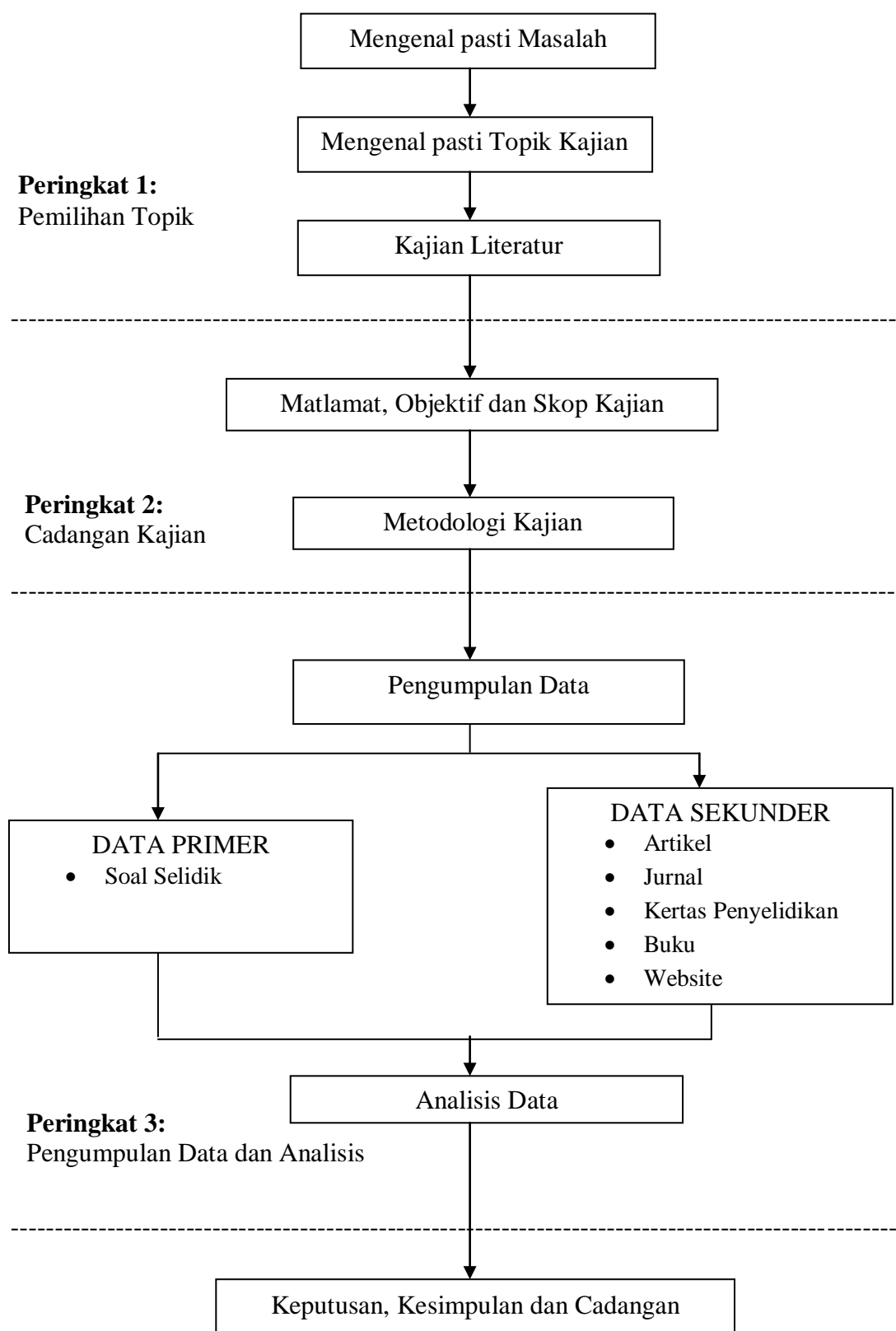
Kajian literatur ini dibuat bagi mengenalpasti bidang penyelidikan. Setelah bidang penyelidikan diketahui, tajuk kajian akan ditentukan. Untuk kajian ini, tajuk telah dikenalpasti. Kajian literatur ini ditumpukan kepada *housekeeping* di tapak pembinaan di Malaysia. Proses yang seterusnya menentukan pernyataan masalah kajian ini, menetapkan matlamat dan objektif kajian serta mengenalpasti skop kajian. Kajian mengenai *housekeeping* di tapak pembinaan ini akan dilakukan melalui pembacaan buku, jurnal, kertas kerja seminar, laporan tahunan dan keratan akhbar.

ii) Peringkat Kedua

Pada peringkat kedua ini, ia melibatkan proses perancangan kajian. Kajian literatur yang dibuat adalah berdasarkan data primer dan data sekunder yang diperoleh berkaitan *housekeeping* di tapak bina.

iii) Peringkat Ketiga

Peringkat ketiga ini, kerja-kerja mengumpul dan menyusun maklumat yang telah diperoleh. Maklumat-maklumat yang diperoleh daripada data primer dan sekunder akan diolah dan dianalisis untuk penghasilan borang soal selidik dengan teliti bagi mendapatkan keputusan yang baik. Hasil penemuan daripada kajian kemudiannya akan dirumuskan dan dipersembahkan dalam bentuk penulisan. Rajah 1.1 di bawah menunjukkan ringkasan metodologi bagi kajian ini.



Rajah 1.1: Carta Alir Metodologi Penyelidikan

RUJUKAN

- A National Statistic Publication. *Health and Safety*. Suffolk (U.K): HSE Books. 2008.
- Azhan Bin Seth (2004). The effects of delays in construction industry. Master Degree, Universiti Teknologi Malaysia, Skudai.
- Australian National Training Authority (2009). *TLIF 207C Conduct Housekeeping Activities*, Armstrong's Driver Education.
- Australian Procurement and Construction Council (1999), *National Code of Practices for the Construction Industry: Toward Best Practices Guildelines*.
- Abd. Rahim Abd. Rashid (1999). "Profesionalisme Motivasi Pengurusan Bilik Darjah." Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distridutors Sdn. Bhd.
- Construction Industry Development Board Malaysia [a] (2009), "*Seminar Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan dan Alam Sekitar dalam Industri Pembinaan*". Available [Online]
<http://www.cidb.gov.my/v6/files/ann/tentatifprogram.pdf>
- Construction Research Institute of Malaysia and Construction Industry Development Board Malaysia (2 November 2009). "Sustainable Development and Green Construction". Malaysia.
- Construction Industry Development Board Malaysia [b] (2009), "*Quality Assessment System In Construction*". Malaysia
- Chua, Yan Piaw (2006). Kaedah penyelidikan / Chua Yan Piaw. Kuala Lumpur: McGraw-Hill, 8H62.C498.
- Daing Mohd Nasir Daing Ibrahim (2010). UMP Green Technology. Malaysia.
- Department of Labour (2007). *Good Housekeeping in Industry*, Wellington New Zealand.
- Dewan Bandaraya Kuala Lumpur (2011). *Jendela Bandaraya*. Malaysia.
- Dufort, V.M. and Rivard, C.I. *Housekeeping and Safety: An Epidemiological Review*. Safety Science Vol.28, No.2, 1998: 127-138.

- Department of Occupational Safety and Health (DOSH) (2007), *Guidelines For Public Safety and Health at Construction Sites*, Ministry of Human Resources Malaysia.
- Department of Occupational Safety and Health (2011), Ministry of Human Resources Malaysia.
- Holt, G.D., Olomoaiye, P.O., and Harris, F.C. (1996) *Tendering Procedures, Contractual Arrangements and Latham: The Contractors View*. Engineering, Construction and Architectural Management. Pp 97-15.
- Hijau Sekitar Sdn. Bhd (2009). *Ringkasan Eksekutif*, Johor
- Housekeeping and Laundry, Policy and Procedure Manual* (2005), Vista Senior Living, Inc.
- Hislop, Richard D (1991), *A Construction Safety Program*. Professional Safety American Society of Safety Engineers.
- Imai, M., & Gentner, D. (1997). *A crosslinguistic study of early world meaning: Universal Ontology and linguistic influence*. Cognition 62, 169-200.
- Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (2007), *Garis Panduan bagi Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (Akta 514)* : Kementerian Sumber Manusia, Malaysia.
- Kentucky Construction Site (2007). Best Management Practices (BMP) Plan for Construction Project. KY.
- Kementerian Sumber Manusia (2006). *Garis Panduan bagi Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (AKTA 514)*. Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan. Malaysia.
- Lau, H.H., Whyte, A. And Law, P.L. *Composition and Characteristics of Construction Waste Generated by Residential Housing Project*. Int.J.Environ. Res, 2008: 261-268
- Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (2009). *Katalog IBS: Komponen Struktur Konkrit Pra-Tuang (Siri 1)*, CIDB Malaysia.
- Misnan, M.S and Mohammed, A H, Bakri, A and Zin, R M (2006). Occupational Safety and Health (OSH) Management System: Towards Development of Safety and Health Culture. *The 6th Asia Pacific Structural Engineering and*

- Construction Conference 2006 (APSEC 2006)*. 5-6 September. Kuala Lumpur. Universiti Teknologi Malaysia. C19-C28.
- Mohamed A.(2005), *Dasar Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (CIAST)*. Jabatan Tenaga Manusia, Kementerian Sumber Manusia, Selangor.
- Maznah Mazlan (2011). *Seminar Keselamatan, Kesihatan Pekerjaan dan Alam Sekitar*. Kuala Lumpur.
- Nesan, L.J. (1997) *A generic model for effective implementation of empowerment in Construction contractor organisation*. Ph.D.thesis, University of Wloverhampton.
- Olympic Devlivery Authority (2007). *Code of Construction*, London.
- Occupational Safety and Health (2005), *Working Safer and Easier for Janitors, Custodians and Housekeepers*. California Department of Indsutrial Relations.
- Pilla, Steven. D.,(2003) *Slip and Fall Prevention: A Practical Handbook*, Lewis Publishers London.
- Reese, C.D., *Office Building Safety and Health*.Taylor and Francis Inc, USA. 2004
- Solli, R. And Jonsson, S., *Housekeeping, Yes but which House, Meaning and Accounting Context*. Pergamon, Vol.13, 1997: 19-38.
- Shaziman Bin Abu Mansor (2009). *Seminar Integriti Industri Pembinaan*. Kuala Lumpur.
- Sustainable Business Associates (1998). *Good Housekeeping Guide for Small and Medium Sized Enterprises*, Private Sector of Developng Countries (P3U), German.
- Sandeep K. Chopra (2008), *Housekeeping Checklist Format*. Lovely Professional University Al- Futtain Carillion.
- Steel M, Beverland M & Dapiran G. 2006. *Cultural frames that drive sales and marketing apart: an exploratory study*. Journal of Business and Industrial Marketing. 21 (6): 386-394.
- The Hanover Insurance Group (2007), *Construction Site Housekeeping Checklist*. ISO Services Properties, Inc.

Universiti Sains Malaysia (2007). *Siri Panduan Ringkas Penyenggaraan Berjadual*.
Jabatan Pembangunan Kampus Kejuruteraan USM. Malaysia.

Uma Sakaran (2003). *Research Methods for Business: Askill Building Approach*, 4th
Edition, John Wiley & Son, Inc. New York, USA.

Vincent M. Dufort, Claire Infante Rivard (1998). *Housekeeping and Safety: An
Epidemiological Review*, Department of Occupational Health, McGill
University, Canada.

WorkSafeBC (1998), *Safe Work Practices for House Construction*. Canada

Wang, Lawrence K. Hung, Yung-Tse and Shammass, Nazih K. (2009). *Handbook of
Advanced Industrial and Hazardous Waste Treatment*. Boca Raton: CRC
Press.